DEO OPTIMO MAX.
UNI ET TRINO,
VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS mane discutienda, in Scholis Medicorum, die Jovis decimo mensis Decembris, Anno Domini M. DCC. L.

M. ANNA-CLAUDIO DORIGNY,
Doctore Medico, Præside.

An succorum dissolventium actio præcipuum sit digestionis instrumentum?

I.



DIGESTIO est actio naturalis quâ cibi antè in ore præparati, mox in ventriculo ita alterantur ut ex iis nascatur pulticula illa cineritia quæ posteà in intestinis, ulteriore partium solutione, in liquorem lacteum chyli nomine cognitum evadit. Opus nunquam satis mirandum quod alimenta tam diversi generis, saporis, odorisque, vegetantia, animantia; acida, alkalina; acria, dulcia; amara, insipida; aromatica, inodora; oleosa, terrea, aquea eâ temperatione inter se permiscet, ut in iis nullus neque odor, neque sapor, nisi dulcedo lactis ampliùs percipiatur. Ad tantam verò mutationem producendam quot & quanta per canalem alimentarium vel leviter attendenti sese offerunt concurrentia. Hìc dentes triplicis generis, cibos dividunt, lacerant, conterunt: illìc calor humidus ventriculi, alimenta coquit, mollique tepore brevì in liquamen resolvit. Ibidem aër in interstitiis ciborum compressus priùs & quiescens, nunc autem à calore rarefactus omnia sibi opposita repagula diffringit, alimentorumque firmiorem compagem solvit. Intereà ventriculus motu proprio, alternâque diaphragmatis actione, viscerumque abdominis *reactione* adjutus, molli versatione alimenta modò huc, modò illuc impulsa exercet. Undèquaque succorum dissolventium erumpit scaturigo, saliva, mucus faucium, liquor œsophagi, succus gastricus, bilis utraque, succus pancreaticus, liquor intestinalis, spiritus denique animales, quorum quisque alimentis, dum iis permiscetur, caracterem imprimit animalem. Multa quidem & varia hìc videmus digestionis instrumenta; quodnam autem ex his sit præcipuum, & scire plurimi refert, neque ita extricatu facile est. Interim quod digestionis essentiam constituit, quod ubiquè semper & abundantiùs in totâ alimentorum viâ reperitur, ad quod denique omnia alia referuntur, illud præcipuum vocandum esse digestionis instrumentum nemo negaverit.

II.

DIGESTIONIS essentia consistit in partium mucidarum quæ solæ sunt propriè nutritivæ, salinarum, & oleosarum extractione, earumque tam arti-

ficiosâ permixtione ut exurgat humor albus, blandus, homogeneus qui indolem animalis aliquâ parte jam referat. Quòd autem digestio sit extractio, illud abundè probat chyli compositio. Porrò chylus ex multâ aquâ sive sero, globulis pinguibus & quâdam parte mucilaginosâ constat. Illud & ars chemica & microscopium omnibus manifestè demonstrant; imò quotiescumque semina oleosa, verbi gratiâ, amygdalas dulces in mortario, affusâ identidem aquâ, cum pistillo diù conterimus, toties liquorem album dulcemque obtinemus, qualis est chylus, nisi quòd hic ad naturam animalem magis vergat. Jam verò hæc principia, nempè oleum & mucilago, abundè in omnibus quibus utimur alimentis reperiuntur, ut patet ex eorum analysi; aqua autem sufficit tùm ex potu, tùm ex salivâ, succo gastrico aliisque humoribus diluentibus. Cùm ergò principia ex quibus chylus conficitur integra in alimentis reperiantur, non videtur ad chylificationem putrefactionis motu aut aliquo fermento opus esse. Non tamen ad digestionis essentiam simplex sufficit extractio, sed prætereà accurata principiorum permixtio necessariò requiritur. Hâc enim deficiente, principia quæ sibi unita chylum blandum, omnibusque corporis partibus tùm liquidis tùm solidis reficiendis inservientem constituunt, eadem separata totum corpus conturbarent, verbi gratiâ, sal ab oleo secedens acredine suâ solidas corroderet partes, oleum canales obstructos secretionibus redderet inhabiles, aqua item ab aliis principiis separata, statim difflueret. Denique ad essentiam digestionis necesse est ut caracter vitalis succis extractis imprimatur. Digestionis enim scopus est ut alimenta suam paulatim deponant naturam, nostram induant. Quid autem ex omnibus digestionis instrumentis, principia alibilia faciliùs extrahit, intimiùs permiscet, meliùs denique caracterem imprimit animalem quàm succorum dissolventium actio: imò sola est quæ tria hæc digestionis essentiam constituentia immediatè producit. Cætera quæ ad digestionem concurrunt, terminum actionis suæ non assequuntur, nisi quatenùs priorem adjuvant. Ponamus enim accuratum, qui fit in ore, tritum, calorem ventriculi humidum, aëris elastici expansionem, denique mollem massæ alimentariæ versationem, quid demùm fiet? Panis omniaque ferè vegetabilia acescent, animalium carnes putrescent, olea rancidam induent naturam, quæ quidem omnia, destructæ digestionis certa sunt indicia. Nulla hîc sicut per actionem succorum dissolventium fit extractio, nulla permixtio, nulla assimilatio.

I I I.

HIC autem nova elucescit ratio quâ inducamur ad credendum succorum dissolventium actionem in digestione præcipuo munere persungi. Quod enim ubiquè, quod semper, quod abundantiùs in totâ alimentorum viâ reperitur, illud certè præcipuum vocari debet digestionis instrumentum. Porrò si ab ore ad anum usque, totam alimentorum fistulam vel leviter oculis perlustremus, quot apparent glandulæ, imò viscera suos humores copioso jugique fluore ad alimentorum dissolutionem præbentia, ita ut nullum hujus tractûs ferè sit punctum quod suo humore peculiari non scateat. De quantitate horum collectivè sumptâ inter autores non multùm constat. Quidam omnium humorum summam, qui intra diem naturalem secernuntur & in canalem alimentarium effunduntur, non infra (*a*) quadraginta libras medicas esse putant. Nec à vero multùm recedere illud videbitur, si attendas ad exemplum hujus militis stationarii, cui, (*b*) cùm ductus Stenonis alter fuisset præscissus, per hunc canalem inter manducandum, idque per breve tempus, singulis vicibus tanta effluebat salivæ copia, ut plura madefaceret mantilia. Atqui ex unâ tantùm fluebat parotide humor, quanta ergò esse debet summa omnium humorum qui è tot glandulis, superficiebusque rorem tenuissimum jugiter exhalantibus quotidie secernuntur. Quod autem de homine constat, illud in avibus, quadrupedibus, piscibusque eruditissimè demonstrarunt Brunnerus & Peyer. Ad quid verò tanta humorum ad digestionis officinam properantium copia,

(*a*) Haller. præl. Acad. p 328.
(*b*) Mém. de l'Acad. des Sc. 1719.

nisi esset præcipuum digestionis instrumentum, præsertim cùm aliundè constet in piscibus digestionem solâ ferè succorum dissolventium actione perfici. In iis enim calor admodùm debilis est, tritusque nullibi contingit neque in ore, integros vorant pisces, neque in ventriculo qui membranaceus est. Nihilominùs in piscibus digestio, ut in quadrupedibus, quanquàm longiori tempore, æquè perficitur. In ventriculo mustelæ fluviatilis reperit Brunnerus (c) piscem cujus squamæ, carnes & spinæ in liquamen dissolutæ contabuerant. Pars piscis devorati dextra quæ ventriculi parietem contingebat, menstrui efficaciam jam experta erat, squamis carnibusque resolutis; sinistrum & oppositum latus, propter curvaturam, parieti ventriculi non contiguum, sed aversum, squamis adhuc tectum fuit & integrum: intestina quoque piscis integra erant. Usque adeò verum est, succum ex glandulis stomachicis exsudantem, assumpta dissolvere & successivè & corticatìm, proùt assumptorum superficies obvenit & parietem ventriculi contingit. Neque fermentationi aut putrefactioni illa mutatio tribui potest, quandoquidem si ex fermentatione orta fuisset dissolutio, interiora ut exteriora molis alimentariæ contabescere debuissent.

(c) Brunn. de Gland. p. 103.

I V.

ET certè illud meritò vocatur præcipuum digestionis instrumentum, ad quod alia quæcumque referuntur digestionis instrumenta. Porrò illa omnia sigillatim revolve, nullum profectò reperies quod à naturæ instituto ad actionem succorum dissolventium adjuvandam, non sit destinatum; tritus enim ille, qualis in homine & quadrupedibus fit in ore, in avibus autem in ventriculo carnoso, non est nisi actio prævia quâ ad dissolutionem disponuntur alimenta. Hunc in modum Chemicus ex aliquâ substantiâ durâ, v. g. Guaiaco resinam aut oleum extrahere intendens, Guaiacum in minutissimum pulverem redigit, scilicet ut illud actioni dissolventis magis pateat. Sed quantumcumque trituraveris, si dissolvens non applicetur, nihilo plus proficies; & hæc est ratio quare in ruminantibus, si consideraveris fœnum in reticulo, idem prorsùs ac fœnum vulgare, licèt post repetitum sub dentibus attritum, appareat, nisi quòd in particulas minutissimas sit concisum, majorique humiditate perfusum. In sequentibus ventriculis nulla mutatio essentialis conspicitur nisi in abomaso, ubi in liquorem viridem convertuntur alimenta, quibus abundè patet dentium trituram digestioni inservire, non perficere digestionem. Illud idem calori ventriculi humido & aëris elastici expansioni applicari potest. Utrumque certè multùm valet ad digestionem promovendam, sed proùt liquorum dissolventium intendit actionem. Menstruorum enim efficaciam mirum in modum calor adauget, in quo quidem opere ab aëre rarefacto supràque repercusso non parùm adjuvatur; undè in machinâ Papinianâ & celeriores & intimiores fieri corporum solutiones, fidâ constantique docemur experientiâ. Ex eo igitur probatur calorem in totâ alimentorum viâ, de naturæ instituto ad actionem succorum dissolventium esse destinatum, quòd per se hanc promoveat, ut patet ex Chemicis, & aliundè concipi non possit quo alio modo digestionem adjuvaret. Quid dicam de actione ventriculi in ingesta? Nonne in propatulo est, hanc nihil aliud esse quàm mollem versationem quâ modò huc, modò illuc impelluntur alimenta, ne ulla ciborum particula, dissolventium actionem effugiat. Omnia ergò alia digestionis instrumenta ad hanc referuntur actionem.

V.

SED dum pro simplici alimentorum in ventriculo dissolutione jam concludimus, ecce novus metam ferè assecutis incumbit labor, fermentationis nempè fautorum captiosas refellendi objectiones. Quæcumque enim ad ciborum dissolutionem adjuvandam concurrere superiùs probavi, illa quâdam veluti necessitate fermentationem producere contendunt. Quoties nempè, inquiunt, materia fermentationis cum calore proprio & aëre adest, non potest fieri quin oriatur fermentatio; sed panis ex indole suâ acescit, fermentatur, carnes suâ sponte in putredinem ver-

gunt; nafcetur utique fermentatio, & eam fieri efficaciter demonftrant afcendentes ructus & vagi borborygmi. Equidem fateor in ventriculo materiam adeffe fermentationis capacem cum calore & aëre; fed ibi quoque adfunt plura fermentationis impedimenta, nempè calor ventriculi multò major quàm ad fermentationem requiritur. Prætereà in ventriculo abundantis humoris perpetua fit acceffio, in duodeno bilis acerrimæ affufio, quæ ambo fermentationi funt infenfiffima; adde quòd ventriculus perpetuò agitetur tùm proprio motu vermiculari, tùm alternâ diaphragmatis depreffione, vifcerumque abdominis repreffione. Porrò omnes norunt quantùm fermentationi obftet agitatio. Non poteft igitur à priori probari fermentationem fieri in ventriculo: nec magis à pofteriori. Qui funt enim effectus ex quibus præfentia ejus demonftretur? Num ructus acidi, tormina ventris aut vagi borborygmi? Quæ contingunt in digeftione perturbatâ vel deftructâ, nifi forsàn quis dixerit primum requiri fermentationis motum ut vegetabilium firmior laxetur mixtio; ficque naturæ animali propiùs accedant. Sed ille motus tantùm videtur locum habere in iis quorum nimia debilitas alimentorum tenaciorem non poteft fuperare naturam. Quibus autem robufta contigit corporis conftitutio, hanc ad fermentationis motum vegetabilium propenfionem facilè vincunt, horumque ructus nidorem fæpiùs alkalefcentem, quàm acidum fpirant. In his igitur validâ tantùm folidorum, fuccorumque diffolventium actione fit, ut vegetabilia fuam paulatim amittant tenacitatem: imò quibus propter debilitatem vegetabilia in ventriculo acefcunt, acidam illam brevì in duodeno deponunt indolem, fimùl atque bilis cum materiâ chyli pultaceâ mifcetur, ita ut fermentationi chylificatio nullo modo poffit afcribi, nedùm fermentatio pro præcipuo haberi debeat digeftionis inftrumento. Ego verò, cùm fuperiùs folidis, ut mihi videtur, argumentis demonftraverim fuccorum diffolventium actionem, 1°. ad digeftionis effentiam conftituendam immediatè concurrere, 2°. ubiquè, femper, & abundantiùs in totâ alimentorum viâ reperiri, imò folam penè quandoque digeftionis opus perficere, 3°. omnia alia digeftionis inftrumenta ad ipfam referri, quid impedit quominùs concludam quod probare intenderam.

Ergò fuccorum diffolventium actio præcipuum eft digeftionis inftrumentum.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Martinus Nouguez.	*M. Joannes Mac-Mahon.*	*M. Michael-Philippus Bouvart, Profeffor Regius & Regiæ Scientiarum Academiæ Socius.*
M. Ludovicus-Alexander Gervaife.	*M. Francifcus Thiery.*	*M. Michael-Jofephus Majault.*
M. Ambrofius Hofty.	*M. Anna-Claudius Dorigny, Actûs Præfes.*	*M. Antonius Ferrein, Profeffor Regius, Regiæ Scientiarum Academiæ Socius, & in Horto Regio Anatomes ac Chirurgiæ Profeffor.*

Proponebat Parifiis JOANNES-BAPTISTA THURANT, Parifinus, Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parifienfis Baccalaureus, A. R. S. H. 1750, A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Univerfitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1750.